

当今市场五个产地透闪石玉特征的肉眼识别

王时麒, 孙丽华

(北京大学宝石鉴定中心, 北京 100871)

摘要: 不同产地的透闪石玉采用无损方法进行仪器鉴定, 很难将其区别出来。而根据大量的经验用肉眼仔细观察, 则能将大部分区分开。从颜色、光泽、透明度、质地结构等八个方面的特征进行对比, 总结出五大产地的透闪石玉的肉眼综合鉴定方法。
关键词: 透闪石玉, 产地特征, 肉眼识别

Visual Identification of Tremolite Features of Five Origins in Today's Nephrite Jade Market

WANG Shi-qi, SUN Li-hua

(Gems Appraisal Center of Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: It's difficult to distinguish geographic origins of nephrite jade by non-destructive testing methods. However, we can distinguish most of them through careful observation with the naked eye, according to a great deal of experience. This paper compared the characteristics of color, gloss, transparency, texture and structure and so on, summarized the visual synthesis evaluation method for distinguishing tremolites from five major localities.

Key words: tremolite; origin characteristics; visual identification

在当今珠宝玉石市场上, 主要有五个地方产出透闪石玉, 其中国内的产地有三个, 即新疆和田地区、青海格尔木地区和辽宁岫岩地区, 国外进口的产地有俄罗斯贝加尔湖地区和韩国春川地区。

这五个地区的透闪石玉, 由于其地质成因基本相同, 成矿母岩均为大理岩, 属岩浆期后中温型热液矿床, 因而玉石的主要物理化学性质也基本相同, 如采用无损方法进行仪器鉴定, 像密度法、折射率法、荧光法、红外光谱法等, 很难将其区别出来, 即使采用有损方法进行仪器鉴定, 如切磨薄片在偏光显微镜下观察, 电子探针分析法、X射线衍射法、岩石主要化学成分分析、微量元素分析和稀土元素分析等, 也很难将其区别出来。我们曾用上述方法, 系统做过新疆和田地区和辽宁岫岩地区透闪石玉的对比研究, 均无明显效果。后来又做了氧同位素的分析对比研究, 才有比较明显的差别, 但这种方法费用较高, 作为研究可以, 而作为日常玉器鉴定是不现实的。而根据大量经验用肉眼仔细观察, 反而有一定的效果。如果经验丰富, 大部分(约70%左右)可以区分出来, 但是少部分(约30%左右)难以区分。

下面将五个地区透闪石玉肉眼鉴定特征分八个方面对比分析予以叙述:

1 颜色(原生色)

新疆透闪石玉的原生色以白色、青白色和青色为主,

少量黄色和黑色, 相对应的玉种即白玉、青白玉、青玉、黄玉和墨玉五大类。

青海透闪石玉也以白色、青白色和青色为主, 但其其中有偏灰的色调, 部分白色样品长时间佩戴后也会颜色变“灰”。此外, 青海透闪石玉中有少部分具有特征的翠绿色和烟紫色(图1), 这与新疆透闪石玉有明显区别。

辽宁透闪石玉的颜色罕见白色, 而是以黄白色、黄色和黄绿色为主, 少量黑色和青色(图2)。总体色调与和田、青海透闪石玉有明显区别。



图1 青海透闪石玉的典型特征
Fig.1 The typical features of Qinghai tremolites

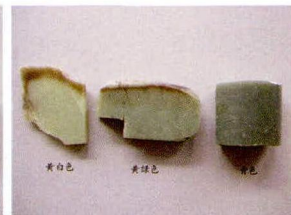


图2 辽宁透闪石玉的典型颜色
Fig.2 The typical colors of Liaoning tremolites

俄罗斯透闪石玉的颜色总体上与新疆相似, 也以白色、青白色和青色为主(图3), 但进口我国的主要是白玉和青白玉, 青玉大多销往韩国和日本。与新疆不同的是有部分白色特别白, 还有部分白色中略有淡淡的绿色调, 并偶见斑块状翠绿色。

作者简介: 王时麒(1937-), 男, 教授, 地球化学专业, 主要从事矿物学岩石学矿床学、地球化学和宝玉石学的教学、科研与鉴定工作。

韩国透闪石玉以白色为主,但普遍带有淡黄色调(图4)。

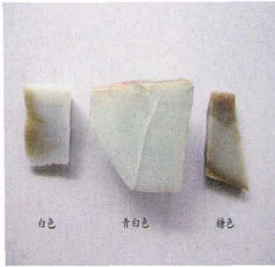


图3 俄罗斯透闪石玉的典型颜色
Fig.3 The typical colors of Russian tremolites

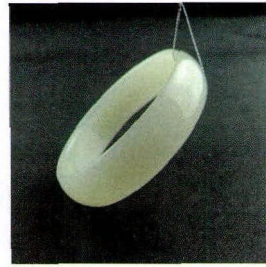


图4 韩国透闪石玉的典型颜色
Fig.4 The typical colors of Korean tremolites

2 光泽

透闪石玉的一个突出特征是普遍具有油脂光泽,给人以舒服的柔润感,是评价透闪石玉质量高低的一个重要因素。但各地区透闪石玉的油脂光泽强度是有差别的。总体来看新疆透闪石玉的油脂光泽最强最好。青海透闪石玉的油脂光泽较弱,有些呈蜡状弱玻璃光泽。辽宁透闪石玉的油脂光泽较强。俄罗斯透闪石玉的油脂光泽也较强。韩国透闪石玉的油脂光泽较弱,呈蜡状弱玻璃光泽。

3 透明度

宝玉石的透明度一般分为透明、亚透明、半透明、微透明和不透明五个级别。新疆透闪石玉以微透明为主。青海透闪石玉以半透明为主,且不均匀。辽宁、俄罗斯和韩国透闪石玉以微透明为主。

4 质地结构

透闪石玉的质地总体来看都比较细腻,均属隐晶质,一般看不到组成的矿物颗粒,但质地的相对细腻程度往往视觉是可以感到的。总体来看,这五个产地透闪石玉的细腻度还是以新疆地区最好,其它四个地区相对较好。此外,在质地结构方面,青海透闪石玉有一个突出的特点,即普遍发育“水线”(图1),而其它地区只偶尔发现有“水线”的现象,这是确定青海玉的一个重要特征。

5 棉絮状物

用弱透射光观察,各地透闪石玉中普遍都发育有泛白的棉絮状物,这是由于玉石中的一些较粗颗粒的透闪石斑晶或集合体以及一些杂质矿物所造成的。总体来看,新疆

地区透闪石玉中的这种棉絮状物较少,往往在局部呈长条状或长丝状。青海透闪石玉中的棉絮状物相对较多。辽宁透闪石玉中的棉絮状物也较多,且常见斑点状。俄罗斯透闪石玉中的棉絮状物也较多,且往往呈团状。韩国透闪石玉中的棉絮状物最多,且常常呈现出米粥状(图5)。



图5 韩国透闪石玉的结构特征
Fig.5 The structure features of Korean tremolites

6 糖色(次生色)

基于地壳运动,透闪石玉矿体抬升至地壳浅部,富含 Fe^{3+} 离子的地表水沿着透闪石玉矿体的裂隙渗透扩散沉淀,从而使透闪石玉在局部染成红色、黄色、褐色,因似红糖的颜色故称糖色。由于各地区地表的气候水文条件不同,从而使各地区透闪石玉糖色的发育程度和特点也有所不同。新疆地区矿区虽多,但由于气候干燥,多数矿区透闪石玉的次生糖色并不发育,其中且末矿区比较发育,相当一部分透闪石玉糖色浓重,且与“肉”之间的界限比较清楚。青海地区透闪石玉的糖色也不太发育,往往呈散点状和无规律延伸的“串糖”状。辽宁地区由于气候比较潮湿,透闪石玉的糖色普遍比较发育。俄罗斯贝加尔湖地区,由于气候也比较潮湿,透闪石玉的糖色也普遍发育,部分玉料糖色很重,与“肉”之间往往是呈逐渐过渡关系。韩国进口的透闪石玉料糖色少见,原因待查。

7 籽料特点

新疆地区的透闪石玉籽料储量最大、数量较多,其特点是大多数块度较小(图6),皮比较薄。青海地区的透



图6 不同产地的籽料
Fig.6 The seed materials from different origins

表 1 五个产地闪石玉肉眼鉴定特征综合表
Table 1 Comparison of the visual identification features of the tremolite jades from five major localities

	和田闪石玉	青海闪石玉	辽宁闪石玉	俄罗斯闪石玉	韩国闪石玉
颜色(原生色)	以白色、青白色、青色为主,少量黄色、黑色	以白色、灰白色、灰青色为主,少量翠绿色和烟紫色	以黄白色、黄绿色为主,缺少白色	以白色、青白色为主,部分带绿色调,偶见翠绿色	以白色为主,多有淡黄色调
光泽	油脂光泽最强	油脂光泽弱,弱玻璃-蜡状光泽	油脂光泽较强	油脂光泽较强	油脂光泽弱,弱玻璃-蜡状光泽
透明度	微透明为主	半透明为主,且不均匀	微透明为主	微透明为主	微透明为主
质地结构	细腻度好	细腻度较好,普遍发育水线	细腻度较好	细腻度较好	细腻度较好
棉絮状物	棉絮状物较少,往往呈长条、长丝状	棉絮状物较多	棉絮状物较多,常有斑点	棉絮状物较多,往往呈团状	棉絮状物最多,常呈米粥状
糖色(次生色)	且未矿糖色重,与“肉”之间界限比较清楚	糖色散点状或浅黄褐色	糖色重,普遍发育	部分料糖色重,与“肉”之间呈过渡关系	糖色少见
子料特点	量多块度小,皮薄	未发现子料	较多块度大、皮厚	量少块度较大、皮较厚	未见子料
直觉	细、润、油、具温润感、凝重感	润而不油,水性重	油润性较好,缺少白玉	油而不润,特别白但有“死白”感	白、润、油都较差

闪石玉矿发现较晚,主要是山料,今后在附近的古河道中有可能发现子料。辽宁地区的透闪石玉子料,当地称“河磨玉”,意为河里磨出来的玉,很形象,其特点是多数块度较大,皮较厚,有一定的赌性,其开发历史最为悠久,5—6千年前“红山文化”即大量使用该地区的“河磨玉”,许多红山古玉器上还保留了“河磨玉”的色皮。俄罗斯透闪石玉子料目前发现进口的不多,其特点是块度普遍比和田的大,外皮也较厚。韩国透闪石玉至今未见有子料进口。

8 感官直觉

上述各地区所产透闪石玉的自身各种特点,从直观感觉的印象总结,在行内形成了一些流行的说法。新疆透闪石玉细、润、油,有温润感和凝重感。青海透闪石玉润而不油,水性重。辽宁透闪石玉油润性较好,但缺少白玉。俄罗斯透闪石玉油而不润,颜色特白但有“死白”感。韩国透闪石玉的白度、润度、油性均较差。

综合对比以上五个产地透闪石玉的八个方面的肉眼观察特征,列表(表1)。

参考文献

- [1] 吴瑞华, 张小晖, 李雯雯. 新疆和田玉和俄罗斯贝加尔湖地区软玉的岩石学特征研究[J]. 岩石矿物学杂志, 2002.21(增刊): 50-56.
- [2] 张攀, 陈美华. 新疆、青海和俄罗斯三地白玉的皮壳类型及识别特征. 超硬材料工程, 2010, 22(6): 49-54.
- [3] 戴为祚. 俄罗斯布里亚特共和国白玉资源及对我国白玉市场的影响. 安徽地质, 2000年, Vol. 10(4): 307-312.
- [4] 王宁. 和田玉, 昆仑玉和俄罗斯玉的比较研究. 科技资讯, 2012, No23: 226.
- [5] 张攀等. 新疆、青海、俄罗斯糖白玉的宝石学特征对比分析. 宝石和宝石学杂志, 2011年, 第4期: 32-38.
- [6] 熊燕. 不同产地白色软玉结构和外观的差异性比较, 以新疆、青海、俄罗斯、韩国白玉为例[J]. 岩石矿物学杂志 2011, Vol 11, No.3.
- [7] 钱振锋. 白玉品鉴与投资. [M], 上海文化出版社, 2007.
- [8] 王时麒等. 中国岫岩玉. [M], 科学出版社 2007.
- [9] 唐延龄等. 中国和田玉. [M], 新疆人民出版社 1994.